



①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 44 18 950 A 1**

⑤① Int. Cl.<sup>8</sup>:  
**F 16 M 13/00**  
G 02 C 13/00  
// B08B 3/12, A47L  
25/00

②① Aktenzeichen: P 44 18 950.8  
②② Anmeldetag: 31. 5. 94  
④③ Offenlegungstag: 7. 12. 95

⑦① Anmelder:  
Schnoor, Olaf, 22393 Hamburg, DE

⑦② Erfinder:  
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser

⑤⑦ Ein Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, besteht aus federnden Metalldraht-Klammerteilen, zwischen denen das Glas seitlich abgestützt ist und aus einem Kunststoffteil, an den die beiden Klammerteile befestigt sind und welches eine untere Abstützung für das Glas bildet. Somit gibt das Halteelement dem Glas eine sichere Dreipunkthalterung. Das untere Kunststoffteil dient als Befestigungsteil für das Halteelement auf einem Träger für in einem Tauchkorb einer Reinigungseinrichtung für optische Gläser. Das Befestigungsteil weist einen stromlinienförmigen Querschnitt auf, der das Abtropfen der Reinigungsflüssigkeit begünstigt.

DE 44 18 950 A 1

DE 44 18 950 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 10. 95 508 049/117

4/28

Die Erfindung betrifft ein Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, bestehend aus einem jeweils ein optisches glasaufnehmenden Aufnahmeteil und einem Befestigungsteil zum Befestigen des Halteelementes auf einer eine Vielzahl solcher Halteelemente aufnehmenden Trageschiene in einem Behandlungsgerät, insbesondere Reinigungsgerät, für optische Gläser.

Ein Halteelement der gattungsgemäßen Art ist bereits aus dem deutschen Gebrauchsmuster G 90 01 964.4 des Anmelders bekannt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein solches Halteelement für optische Gläser, insbesondere für Brillengläser, weiter zu verbessern.

Erfindungsgemäß wird das dadurch erreicht, daß das Befestigungsteil des Halteelementes in seinem oberen, von der Trageschiene abgewandten Bereich etwa parabelförmig abgerundet ist, so daß es eine stromlinienförmig ausgebildete Querschnittfläche aufweist. Ein derartig ausgebildetes Befestigungsteil bewirkt ein nahezu völliges Abtropfen der Flüssigkeit, wenn ein mit einer Vielzahl von Halteelementen mit optischen Gläsern bestückter Tauchkorb aus einem Reinigungsbad gehoben wird. Das hat wiederum den Vorteil, daß bei Verfahren mit mehreren aufeinanderfolgenden verschiedenen Tauchbädern keine Flüssigkeit von einem zum anderen Bad verschleppt wird und daß die Trockenzeit nach dem Bad erheblich verkürzt wird. Des weiteren wird bei Luftdruckreinigung, bei der die optischen Gläser mit Luft angeblasen werden, vermieden, daß Flüssigkeitstropfen auf die Gläser spritzen und dort Flecke hinterlassen würden, womit der Reinigungsgrad der Gläser verschlechtert würde.

Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, daß das Befestigungsteil in seinem oberen Bereich mittig seiner längsaxialen Erstreckung eine Vertiefung aufweist, welche eine untere Abstützung für das aufzunehmende optische Glas bildet.

Das bedeutet, daß zur Gewährleistung einer notwendigen Dreipunktstützung nur noch die beiden seitlichen Abstützungen für das zu haltende optische Glas durch das eigentliche Aufnahmeteil des Halteelementes aufzubringen sind, so daß das neue Aufnahmeteil gegenüber dem bisherigen Aufnahmeteil einfacher ausgebildet werden kann.

Gemäß der Erfindung ist deshalb vorgesehen, daß das Aufnahmeteil des Halteelementes aus zwei jeweils an den Seitenflanken des Befestigungsteils angebrachten federnden Klammerteilen besteht, die jeweils eine die seitliche Abstützung für das aufzunehmende optische Glas bildende Ausformung aufweisen.

Vorteilhafterweise sind dabei die beiden Klammerteile des Aufnahmeteiles aus einem korrosionsresistenten Metalldraht geformt.

Das Befestigungsteil hingegen besteht erfindungsgemäß aus einem Kunststoff.

Das macht es gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung möglich, daß die beiden Klammerteile des Aufnahmeteils mittels einer Steuerverbindung am Befestigungsteil befestigt sind.

Erfindungsgemäß ist außerdem vorgesehen, daß die Klammerteile aus einem Metalldraht definierter Länge jeweils so bügelartig geformt sind, daß deren beiden Drahtenden mit dem Befestigungsteil verbunden sind. Es werden dadurch freie Drahtenden, wie sie bei den bisherigen Klammern vorhanden waren, vermieden, wodurch Beschädigungen an den zu behandelnden opti-

schen Gläsern nahezu ausgeschlossen sind. Außerdem besteht beim Auswechseln der Halteelemente keine Verletzungsgefahr mehr für das Personal.

Die Erfindung wird nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1 die perspektivische Ansicht eines Tauchkorbes, eines Reinigungsgerätes für Brillengläser, welcher mit Halteelementen bekannter Art bestückt ist,

Fig. 2 ein Halteelement der erfindungsgemäßen Art in der Vorderansicht,

Fig. 3 die Seitenansicht des Halteelementes nach Fig. 2 und

Fig. 4 die Draufsicht des Halteelementes nach Fig. 2.

Der Tauchkorb 1 (Fig. 1) eines Reinigungsgerätes für Brillengläser 2 besteht aus den beiden Stirnteilen 3a, 3b, welche durch zwischen diesen angeordnete Tragschienen 4a, 4b, fest miteinander verbunden sind. Auf den Tragschienen 4a, 4b, sind jeweils hintereinander eine Anzahl von Halteelementen 5 zur Aufnahme der zu reinigenden Brillengläser 2 angeordnet. Ein so mit Brillengläser 2 gefüllter Tauchkorb 1 wird in einem nichtgezeigten Reinigungsflüssigkeitsbad, einem Tauchbecken, in vorzugsweise vertikalen Auf- und Abbewegungen bewegt, wobei das Reinigungsbad unter Ultraschall-schwingungen steht, die den maßgeblichen Reinigungseffekt erzeugen. An den meisten Fällen muß der mit Brillengläser 2 bestückte Tauchkorb 1 nacheinander mehrere verschiedene Tauchbäder passieren und wird letztlich noch einer Blasluftbehandlung zur Beschleunigung des Abtrocknens ausgesetzt. Die Halteelemente 5 für die Brillengläser 2 bestehen jeweils aus einem Befestigungsteil 6 zur Befestigung der Halteelemente 5 auf den Tragschienen 4a, 4b, und aus einem Aufnahmeteil 7 zur Aufnahme jeweils eines Brillenglases 2. Die in Fig. 1 gezeigten Halteelemente 5 sind solche der bisher verwendeten bekannten Art. In den Fig. 2 bis 4 ist nun das erfindungsgemäße Halteelement 5a gezeigt. Es besteht aus dem Befestigungsteil 6a und aus dem Aufnahmeteil 7a für die Brillengläser 2. Das Befestigungsteil 6a ist ein Kunststoffteil, welches in bekannter Weise zwei Schenkel 8a, 8b aufweist die ein nach unten offenes "U" bilden und an ihren Enden eine nach innen gerichtete Profilierung 9a, 9b aufweisen. Somit können diese Befestigungsteile 6a in an sich bekannter Weise mit Schnappwirkung auf die Tragschienen 4a, 4b des Tauchkorbes 1 (Fig. 1) aufgebracht werden. In seinem oberen Bereich 10 ist das Befestigungsteil 6a abgerundet, so daß es eine etwa parabelförmige Konturlinie und einen stromlinienförmigen Querschnitt aufweist. Auf diese Weise bildet das Befestigungsteil 6a keine ebene Oberfläche, auf der Wassertropfen stehenbleiben könnten. Vielmehr sorgt die Form des Befestigungsteiles 6a für rasches und vollständiges Abtropfen, wenn der Tauchkorb 1 aus dem Reinigungsbad gehoben wird. Im oberen Bereich 10 ist das Befestigungsteil 6a mittig seiner Längserstreckung mit einer in seiner Seitenkontur etwa dreieckförmigen Vertiefung 11 versehen. Die Vertiefung 11 bildet eine untere Abstützung für das aufzunehmende Brillenglas 2. Das mit dem Befestigungsteil 6a verbundene Aufnahmeteil 7a besteht aus zwei Klammerteilen 12a, 12b, die aus einem korrosionsbeständigen Metalldraht geformt sind. Sie sind jeweils an den Seitenflanken des Befestigungsteiles 6a mittels einer Steckverbindung mit diesem verbunden.

Dabei sind die im Grunde bügelartig aus einem Metalldraht bestimmter Länge geformten Klammerteile 12a, 12b jeweils mit ihren beiden Enden 13a, 13b in

kleine Bohrungen des Befestigungsteiles 6a gesteckt. Die Klammerteile 12a, 12b weisen je eine Ausformung 14a, 14b auf, die die seitlichen Abstützungen für das aufzunehmende Brillenglas 2 bilden und sich federnd gegen den Rand des Brillenglases 2 anlegen. Somit bilden die Vertiefung 11 im Befestigungsteil 6a sowie die beiden Ausformungen 14a, 14b an den Klammerteilen 12a, 12b eine sichere und zuverlässige Dreipunkthalterung für das Brillenglas 2.

#### Patentansprüche

1. Halteelement für optische Gläser, insbesondere Brillengläser, bestehend aus einem jeweils ein optisches Glas aufnehmenden Aufnahmeteil und einem Befestigungsteil zum Befestigen des Halteelementes auf einer Vielzahl solcher Halteelemente aufnehmenden Tragschiene in einem Behandlungsgerät, insbesondere Reinigungsgerät, für optische Gläser, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsteil (6a) des Halteelements (5a) in seinem oberen, von der Tragschiene (4a, 4b) abgewandten Bereich (10) etwa parabelförmig abgerundet ist, so daß es eine stromlinienförmig ausgebildete Querschnittfläche aufweist.
2. Halteelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsteil (6a) in seinem oberen Bereich (10) mittig seiner längsaxialen Erstreckung eine Vertiefung (11) aufweist, welche eine untere Abstützung für das aufzunehmende optische Glas (2) bildet.
3. Halteelement nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmeteil (7a) des Halteelementes (5a) aus zwei jeweils an den Seitenflanken des Befestigungsteiles (6a) angebrachten federnden Klammerteilen (12a, 12b) besteht, die jeweils eine die seitliche Abstützung für das aufzunehmende optische Glas (2) bildende Ausformung (14a, 14b) aufweisen.
4. Halteelement nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Klammerteile (12a, 12b) des Aufnahmeteiles (7a) aus einem korrosionsresistenten Metalldraht geformt sind.
5. Halteelement nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Befestigungsteil (6a) aus einem Kunststoff besteht.
6. Halteelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Klammerteile (12a, 12b) des Aufnahmeteils (7a) mittels Steckverbindung am Befestigungsteil (6a) befestigt sind.
7. Halteelement nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Klammerteile (12a, 12b) aus einem Metalldraht definierter Länge jeweils so bügelartig geformt sind, das deren beiden Drahtenden (13a, 13b) mit dem Befestigungsteil (6a) verbunden sind.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

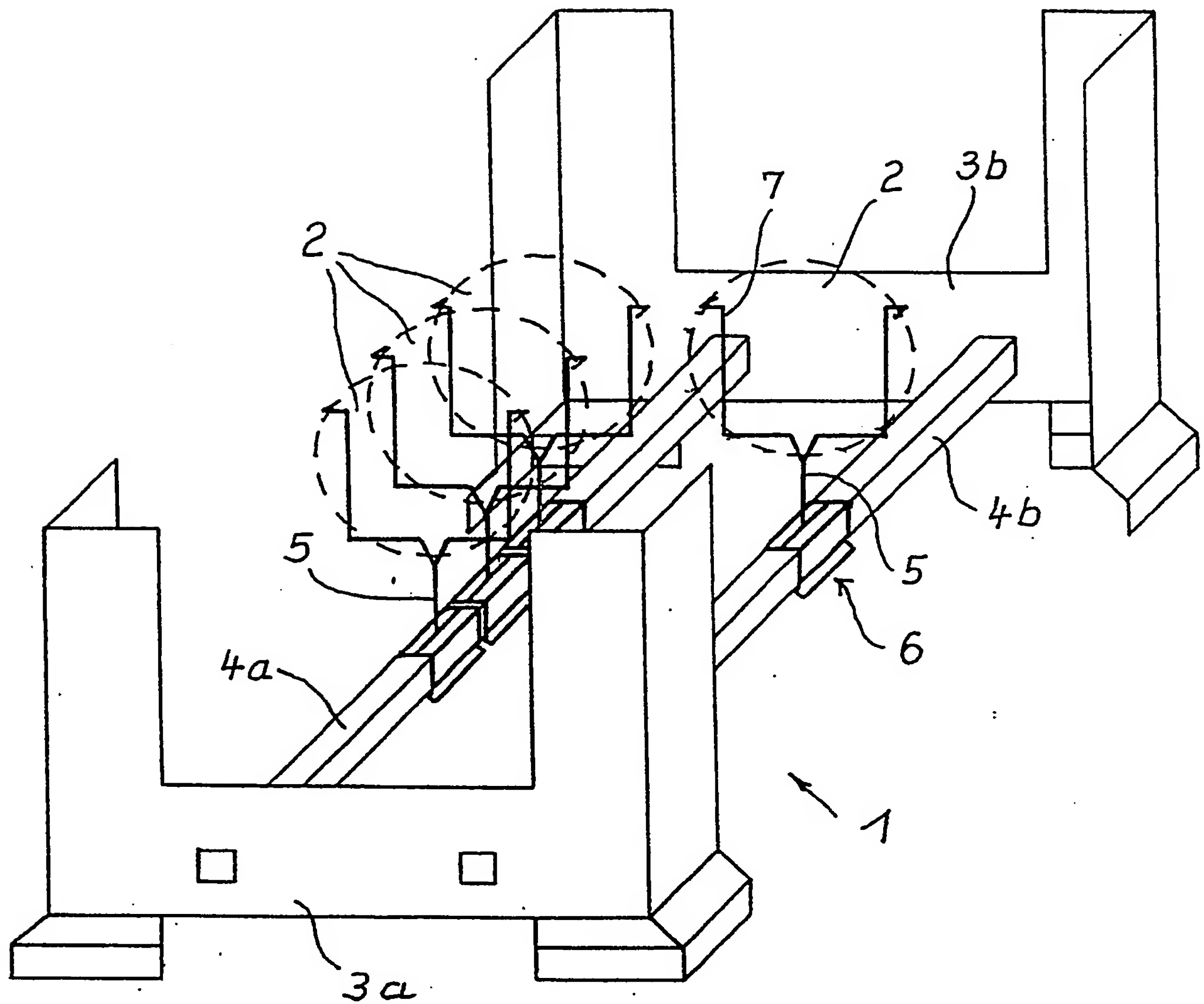


Fig. 1

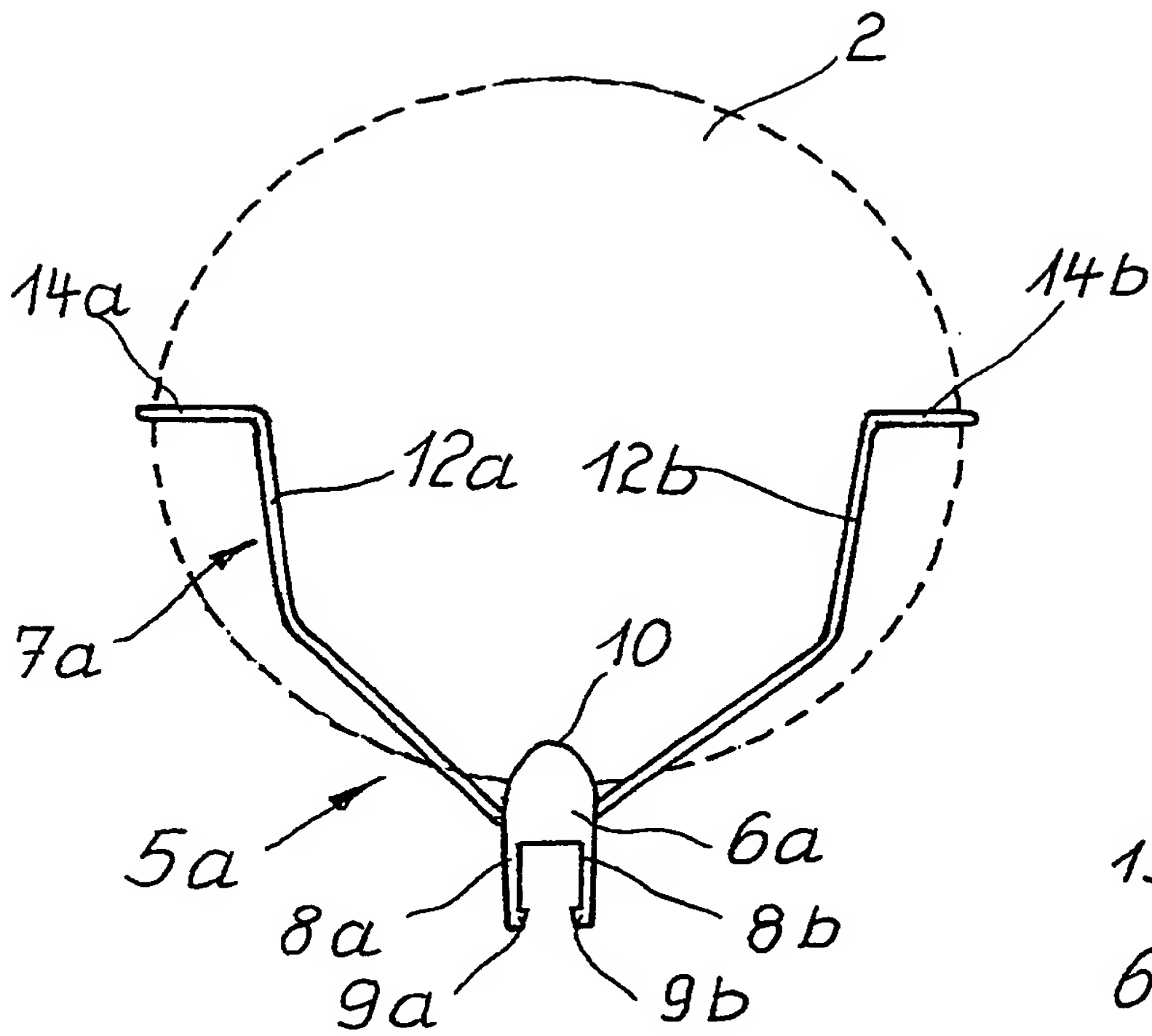


Fig. 2

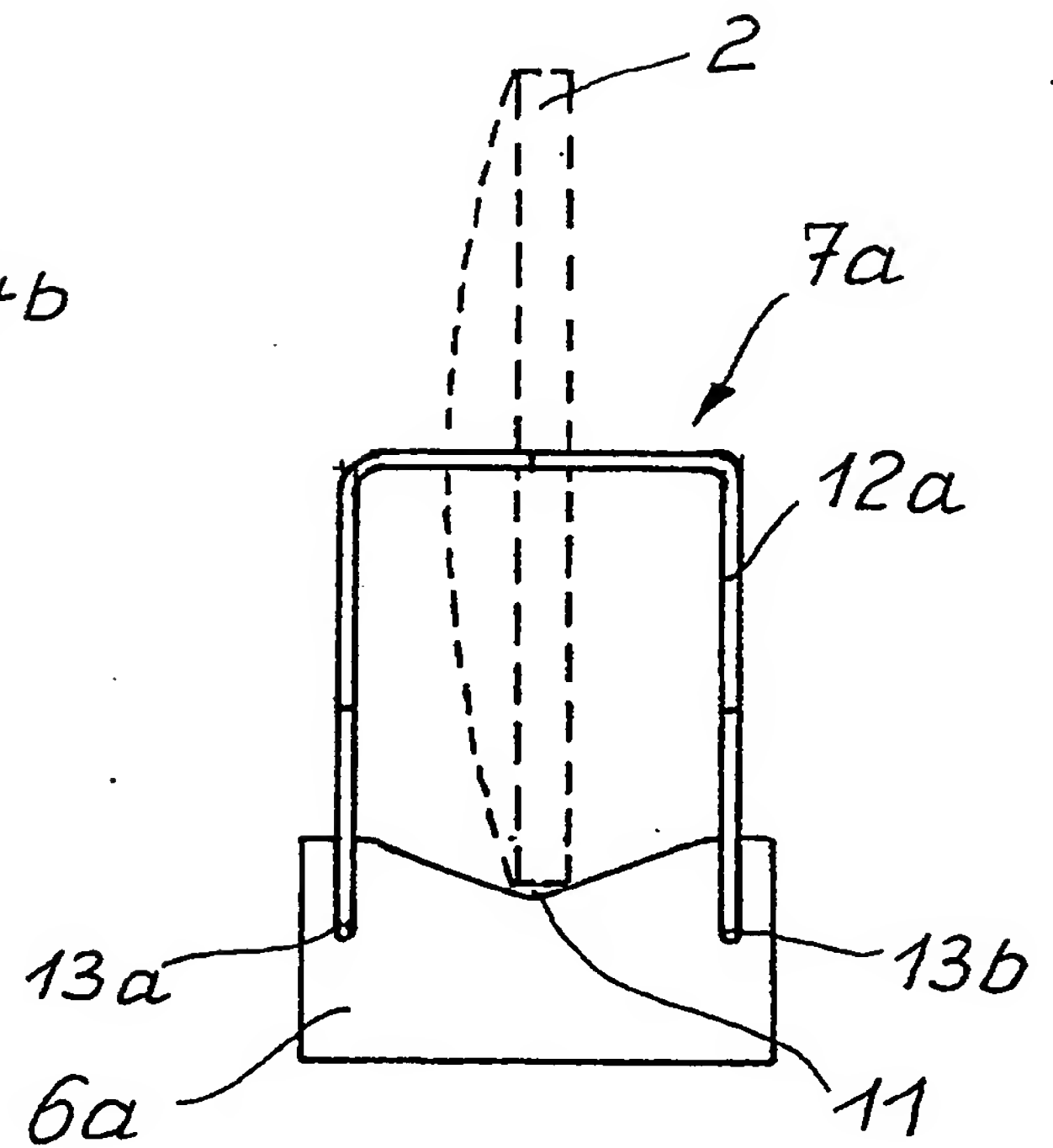


Fig. 3

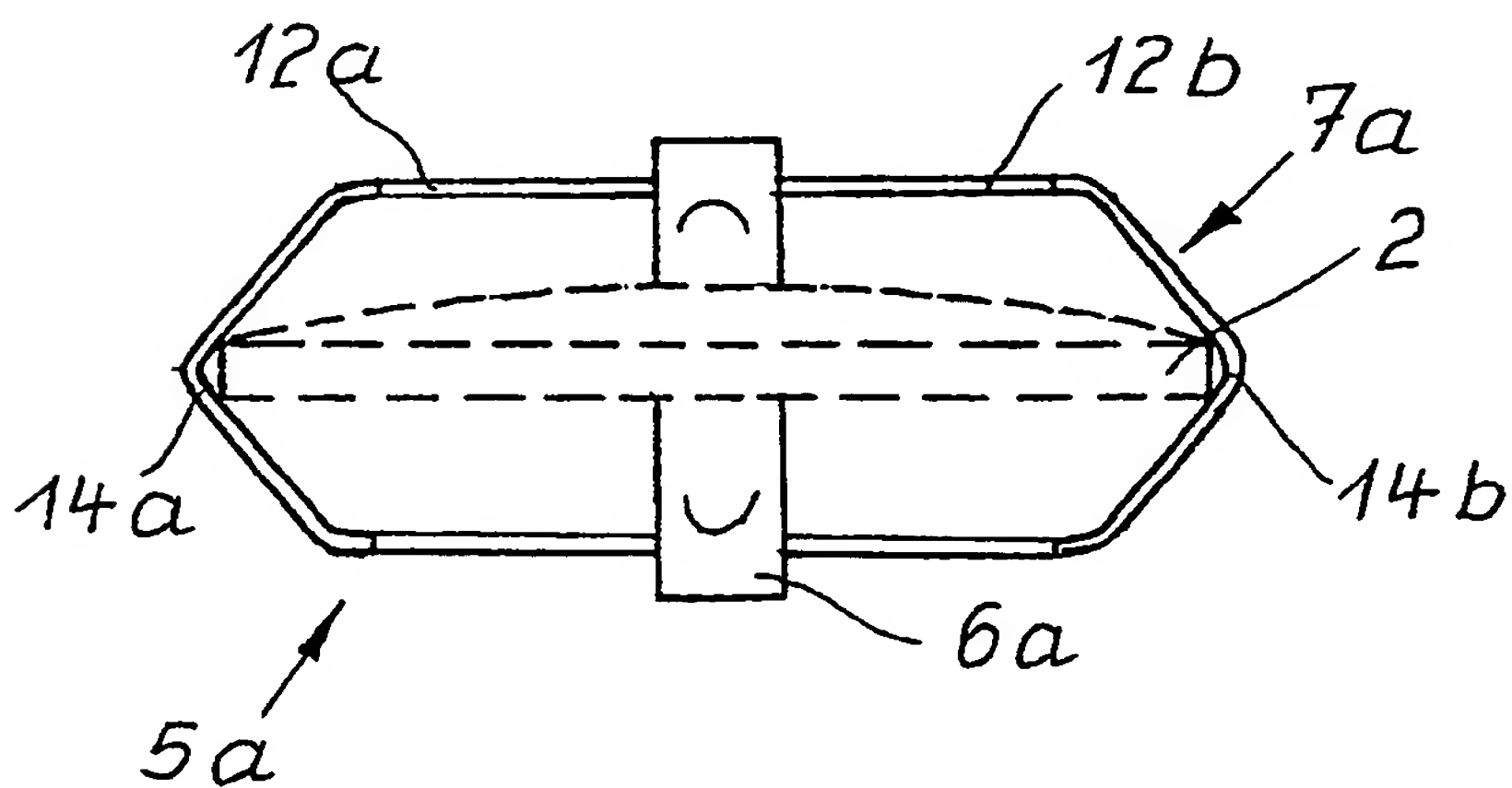


Fig. 4